

Seconda Edizione

Corso di formazione online

LA PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA DEI DEPURATORI DI ACQUE REFLUE

CFP per ingegneri in corso di valutazione

15-16-19-22-23-25 Giugno 2026



PRESENTAZIONE

Il corso si rivolge a **tecnic**i che operano o che sono interessati ad operare nel settore della **depurazione delle acque di rifiuto** e si propone di rispondere a diverse **esigenze di aggiornamento professionale**.

In primo luogo, integrare la **formazione** nel campo della **progettazione di impianti** di laureati in **ingegneria** (non solo ambientale, ma anche energetica e altre). Solo alcuni corsi in **ingegneria chimica** coprono questi **aspetti**, ma, tuttavia, non sono rivolti alla depurazione delle **acque** ma ad impianti tipici della chimica **industriale**.

³

In secondo luogo, si prefigge di dare utili **indicazioni** a **tecnic**i di **Amministrazioni pubbliche**, spesso chiamati a svolgere funzioni di **Responsabili del Procedimento (RUP)** senza avere una adeguata **formazione** in questo **settore**. In particolare, si considerino le **opere** che le aziende del **Servizio Idrico Integrato** sono chiamate a realizzare nell'ambito del **PNRR** e di quelle che dovranno realizzare per le nuove **esigenze** indicate nella nuova versione della **Direttiva Europea sulle Acque Reflue Urbane (Direttiva 27 novembre 2024, n. 2024/3019/Ue** pubblicata sulla Guue il 12 dicembre 2024) entrata in vigore l'1/1/2025.

Infine, il corso si propone come utile **aggiornamento** per **ingegneri** per l'ottenimento dei **crediti di formazione continua** richiesti dall'**Ordine professionale**.

Il corso copre diversi argomenti e sarà articolato **in due parti**:

PARTE 1 online

che comprenderà gli aspetti generali della progettazione delineati nel seguito.

La parte 1 del corso si svolge totalmente in modalità remota sincrona con possibilità di interazione tra docenti e discenti. Le sessioni della parte 1 hanno una durata di circa 4-5 ore dalle ore 9.00 alle 13.00- 13.30

PARTE 2 (data da definire)

che affronterà lo sviluppo impiantistico del progetto e, in particolare:

- **Schemi di flusso e P&I;**
- **Il profilo idraulico** e il progetto degli impianti idraulici e dell'impianto di aerazione;
- **Il progetto dell'impianto elettrico**, sensori e automazione;
- **Aspetti impiantistici** della linea fanghi;
- **Casi di studio**

La trattazione dei casi di studio, oltre a presentare casi reali, prevederà esercitazioni pratico-applicative, da seguire in presenza.

Docenti:

Prof.ssa Lucia Rigamonti del Politecnico di Milano;

Ing. Giuseppe Pastorelli dello Studio di Ingegneria Ambientale;

Ing. Fabio De Pascalis, Ing. Alberto Romano, Ing. Luca Penserini, Ing. Francesco Leuzzi di Astra Engineering;

Ing. Domiziano Ivan Basilico, Ing. Simone Visigalli, Ing. Marcello Rigon di SEAM Engineering;

Altri funzionari di Autorità competenti, Utilities e dell'Ordine degli Ingegneri.

PROGRAMMA

**ASPETTI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE
DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE**

Giugno 2026 | Sessioni online dalle ore 9.00 alle 13.00-13.30

Coordinatori scientifici:

*Prof. Roberto Canziani del Politecnico di Milano;
Ing. Giuseppe Pastorelli dello Studio di Ingegneria Ambientale;
Ing. Fabio De Pascalis di Astra Engineering;
Ing. Domiziano Ivan Basilico di SEAM Engineering.*

MODULO 1

**LE NORME, LA DEFINIZIONE DEI REQUISITI E DEGLI OBIETTIVI
DEL PROGETTO**

Lunedì 15 giugno 2026

- | | |
|-------|--|
| 9.00 | Presentazione corso
<i>Dott.ssa Olga Chitotti, FAST Ambiente Academy
Prof. Roberto Canziani, Comitato scientifico FAST, Politecnico di Milano</i> |
| 9.15 | Richiamo agli aspetti deontologici
<i>Ing. Alessandro de Carli, Cons. Segr. Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano (in attesa di conferma)</i> |
| 10.15 | Aspetti normativi: la nuova Direttiva Europea sul trattamento delle Acque Reflue Urbane (Direttiva 27 novembre 2024, n. 2024/3019/Ue)
<i>Ing. Simone Visigalli, SEAM Engineering</i> |
| 11.15 | Pausa caffè |
| 11.25 | Il Testo Unico sugli Appalti (D.Lgs.36/2023 e ss.mm.ii.)
<i>Ing. Marcello Rigon, SEAM Engineering</i> |
| 12.25 | Compiti del RUP
<i>Ing. Fabio De Pascalis, Astra Engineering</i> |
| 13.25 | Dibattito |
| 13.35 | Conclusione |

Martedì 16 giugno 2026

- 9.00 **Definizione del progetto: le esigenze della Committenza e il contesto ambientale**

Ing. Alberto Romano, Astra Engineering

- 10.00 **Definizione del contesto e studi specialistici come richiesti dal Testo Unico sugli Appalti** (Rilievi Topografici, Relazione geologica, geotecnica, idrologica e idrogeologica, paesaggistica, relazione di inquadramento geografico e urbanistico, incluso accessibilità e logistica, ecc.)

Ing. Francesco Leuzzi, Ing. Luca Pensierini, Astra Engineering

- 11.30 Pausa caffè

- 11.40 **Guida alla redazione dei documenti del progetto** (i livelli progettuali ed i relativi elaborati quali piano di manutenzione e gestione, piano di sicurezza, cronoprogramma, elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo, quadro economico, schema di contratto, capitolato speciale di appalto, piano di monitoraggio ambientale, ecc.)

Ing. Alberto Romano, Astra Engineering

- 13.10 Dibattito

- 13.25 Conclusione

Venerdì 19 giugno 2026

- 9.00 **Utilità e obbligatorietà del BIM**

Ing. Francesco Leuzzi, Astra Engineering

- 10.00 **Permitting ambientale degli impianti di depurazione: VIA-Valutazione di Impatto Ambientale e PAUR-Procedura Autorizzativa Unica Regionale**

- 11.00 Pausa caffè

- 11.15 **Valutazione di Incidenza Ambientale-VINCA e Autorizzazione paesaggistica**

- 12.00 **Permitting ambientale: il ruolo delle Autorità Competenti**

- 13.00 Dibattito

- 13.15 Conclusione

MODULO 2

LA DEFINIZIONE DEL PROGETTO

Lunedì 22 giugno 2026

- 9.00 **Rete fognaria servita e caratteristiche quali-quantitative dei reflui**
Ing. Giuseppe Pastorelli, Studio di Ingegneria Ambientale
- 10.00 **Fognature separate e unitarie; gestione acque in tempo di pioggia (caso Lombardia, caso Puglia)**
Ing. Giuseppe Pastorelli, Studio di Ingegneria Ambientale
- 11.00 Pausa caffè
- 11.10 **Rilievo dello stato di fatto in interventi di revamping**
Ing. Domiziano Ivan Basilico, SEAM Engineering
- 12.10 **Modalità esecutive e gestione del cantiere in impianti esistenti**
Ing. Alberto Romano, Astra Engineering
- 13.10 Dibattito
- 13.25 Conclusione

Martedì 23 giugno 2026

- 9.00 **Aspetti principali caratterizzanti il progetto: modalità di posa e scelta dei materiali; basi del progetto; percorso tubazioni; BFD, PFD e P&ID; Modello BIM**
Ing. Simone Visigalli, SEAM Engineering
Ing. Francesco Leuzzi, Astra Engineering
- 10.30 Pausa caffè
- 10.40 **Esempi pratici**
Ing. Alberto Romano, Astra Engineering
Ing. Domiziano Ivan Basilico, SEAM Engineering
- 12.00 **L'orizzonte temporale della vita utile delle opere e la flessibilità dell'opera in progetto**
Ing. Fabrizio Rabaglio, Isola-Boasso & Associati s.r.l. (da confermare)
- 13.00 Dibattito
- 13.15 Conclusione

Giovedì 25 giugno 2026

- 9.00 **Criteri e processi innovativi per massimizzare il risparmio e il recupero energetico**
Ing. Pietro Negro, NM Ingegneria (da confermare)
- 11.00 Pausa caffè
- 11.15 **Metodologia di valutazione del ciclo di vita dell'impianto (LCA)**
Prof.ssa Lucia Rigamonti, Politecnico di Milano (da confermare)
- 13.15 Dibattito
- 13.30 Conclusione

INFORMAZIONI GENERALI

Modalità di partecipazione

Il corso si svolge on line in modalità sincrona, su piattaforma ZOOM, con possibilità di interazione tra docenti e discenti. L'iscrizione si riferisce ai due moduli della Parte 1 (15-17-18-22-24-25 giugno).

Per ottenere i crediti formativi professionali per ingegneri occorre partecipare ad entrambi i moduli

Quote di partecipazione

- ◆ 750,00 + Iva del 22% per le iscrizioni saldate entro il 31 maggio 2026
- ◆ 850,00 + Iva del 22% per le iscrizioni saldate dopo il 31 maggio 2026
- ◆ 50% per studenti e neolaureati (da 1 anno dalla laurea) posti disponibili limitati.

Per ricevere lo sconto neolaureati è necessario inviare l'attestato di laurea a manuela.bergami@fast.mi.it

20% di sconto per i Soci delle Associazioni Federate FAST, in regola con la quota associativa dell'anno in corso.

Sconti per iscrizioni multiple:

- ◆ 10% sull'importo complessivo per 2 iscrizioni
- ◆ 15% sull'importo complessivo per 3/4/5 iscrizioni
- ◆ 1 gratuità ogni 6 iscrizioni (la sesta iscrizione è gratuita)

Lo sconto viene applicato se la quota viene versata entro la data di inizio del corso.

Modalità di pagamento

Il pagamento della quota può essere effettuato tramite bonifico presso:

INTESA SANPAOLO IBAN - IT39J0306909606100000069351

BIC - BCITITMM Beneficiario: FAST - Partita IVA: 00916540156

La quota comprende la partecipazione al corso online Parte 1 (15-17-18-22-24-25 giugno) e il materiale messo a disposizione dai docenti.

Modalità di iscrizione

Le iscrizioni devono essere effettuate mediante la compilazione della **scheda di registrazione** disponibile sul sito <http://www.fast.mi.it> e vengono accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili.

Rinunce

In caso di eventuali rinunce non pervenute per iscritto entro 5 giorni dall'inizio del corso, viene addebitata e/o trattenuta l'intera quota di partecipazione.

La FAST si riserva la facoltà di annullare l'iniziativa o di modificarne il programma, dandone tempestiva comunicazione agli iscritti.

Per ulteriori informazioni



Responsabile FAST Ambiente Academy:

dott.ssa Olga Chitotti: ☎ 02 77790 318 - ☐ olga.chitotti@fast.mi.it

Segreteria: ☎ 02 77790 308 - ☐ segreteria.ambiente@fast.mi.it

Amministrazione: ☎ 02 77790 320

Prossimi corsi

